Ein lepidopterologischer Rückblick auf den Sommer des Jahres 1879.

Von Dr. A. Speier.

Der Sommer des Jahres 1879, ein bei uns sonst insectenarmer, hatte seine hervorstechendste Eigenthümlichkeit in dem massenhaften Auftreten zweier sehr bekannter und weit verbreiteter Schmetterlinge, des Distelfalters und der Gamma-Eule, von denen jener durch seine grossen, in vielen Gegenden des südwestlichen Europas beobachteten Wanderzüge, diese durch die Verheerungen, welche ihre Raupe an Culturgewächsen anrichtete, auch die Augen des grossen Publicums auf sich gezogen hat. Es wäre eine sehr dankenswerthe Mühe gewesen, wenn sich eine competente Hand, der die erforderlichen, besonders literarischen Hülfsmittel zu Gebote standen, dazu herbeigelassen hätte, alles über den Gegenstand Veröffentlichte oder sonst in sichere Erfahrung zu Bringende zusammenzustellen und so eine genügendere Einsicht, als sie sich der Verfasser dieser Zeilen zu verschaffen in der Lage war, in den Zusammenhang der zerstreuten Beobachtungen ermöglicht und vielleicht ein Verständniss der Erscheinung angebahnt hätte, die jetzt noch wie ein ungelöstes Räthsel vor uns steht. Das kleine Fragment derselben, welches ich selbst zu beobachten Gelegenheit hatte, schien mir nicht wichtig genug, um es abgesondert zu veröffentlichen, so gern ich es zu dem genannten Zwecke zu Gebote gestellt hätte. Da sich aber der desiderirte Jemand bisher, soviel mir bekannt, nicht gefunden hat, so mag es, nebst andere Beobachtungen über lepidopterologische Vorkommnisse, als ein Beitrag zur Chronik des Jahres 1879, ehe die Erinnerung daran noch mehr verblasst, hier seinen Platz finden und sich, was mir sonst Mittheilenswerthes über den Gegenstand bekannt geworden ist, nebst ein und der andern Bemerkung daran reihen.

Vanessa (Pyrameïs) cardui, der als Kosmopolit überall bekannte Distelfalter, gehört hier, wie in den meisten Gegenden Nord- und Mitteldeutschlands, zu denjneigen Schmetterlingen, die in der Regel keineswegs häufig sind und nur dann und wann einmal, nach meist langen Intervallen, in grösserer Zahl auftreten. Ich habe von ihm, wie von allen Vanessen, (Levana ausgenommen) hier stets nur eine Generation bemerkt, die als Raupe vom Juni bis in den August, als Falter von Mitte oder Ende Juli bis zum October zu finden ist, zum Theil im geflügelten Zustande

überwintert und im Mai und Juni des nächsten Jahres wiedererscheint. Vor dem Mai erinnere ich mich nicht einen Distelfalter fliegen gesehen zu haben, während die meisten übrigen Gattungsgenossen, zumal Polychloros, Urticae und Jo, bekanntlich schon durch die ersten warmen Sonnenblicke des Februars oder März aus ihren Schlupfwinkeln hervorgelockt zu werden pflegen.

1879 nun zeigten sich bei Rhoden und Arolsen (51° 23—29′ N.) im Juni (den Tag der ersten Beobachtung habe ich nicht notirt) und Juli Distelfalter ungewöhnlich zahlreich, besonders an den zwischen den Getreidefeldern hindurchlaufenden Fahrwegen. Die Falter flogen einzeln oder in kleinen Gesellschaften, ohne aber eine bestimmte oder vorherrschende Flugrichtung einzuhalten. Sie hatten sämmtlich, soviel ich erkennen konnte, das verblasste Ansehen überwinterter Exemplare, viele beschädigte, abgestossene Flügel. Ein Stück, kaum noch kenntlich, mit abgewischten, zerfetzten Flügeln, welche es doch noch zum Verwundern gut zu gebrauchen wusste, trieb sich noch am 5. August unter den frisch ausgeschlüpften, prächtig gefärbten Genossen herum, wie ein bleicher Schemen unter Gestalten von Fleisch und Blut. Bei einer Excursion am 1. August hatte ich noch keinen frischen Falter zu Gesichte bekommen; als ich dann nach einer Pause von 4 Tagen, während deren die Temperatur täglich 21—24° R. erreichte, denselben Weg wieder machte, begegneten mir dergleichen schon in beträchtlicher Zahl. Diese wuchs noch in den nächsten Tagen und bis Ende des Monats blieb der Falter ungemein häufig, flog aller Arten und in grösserer Menge als ich ihn jemals früher gesehen hatte. Auch am 2. September war er noch recht häufig, meist aber schon verflogen, und weiterhin nahm die Zahl ab. Die letzten noch ziemlich unversehrt aussehenden Exemplare begegneten mir am 13. September. Im October habe ich, soweit mir erinnerlich, keinen Distelfalter mehr im Freien angetroffen.

Das Benehmen dieser Sommerfalter hatte übrigens nichts vom gewöhnlichen Abweichendes, sie zeigten weder Neigung zum Wandern noch zur Geselligkeit. Auch in Farbe und Zeichnung unterschieden sie sich nicht vom Typus und boten nur den gewöhnlichen Wechsel von reinerm, frischem, auf den Vorderflügeln oft ins Rosenrothe übergehendem, und einem mehr ins Gelbe fallendem Ziegelroth und in der mehr oder minder grossen Ausdehnung der schwarzen Zeichnungen.

Die Raupe war gegen Ende Juli (früher habe ich nicht darauf geachtet) und zu Anfang August in sehr grosser Anzahl auf dem als Unkraut zwischen dem Getreide wachsenden Cirsium arvense, nur einzeln auch auf anderen Distelarten zu finden. Ein Dutzend mitgenommener Raupen entwickelte sich zwischen dem 20. und 27. August zum Falter. Nach der Mitte des Augusts habe ich keine Raupe mehr im Freien bemerkt, aber auch nicht besonders darnach gesucht.

Abgesehen von der ausserordentlichen Häufigkeit und der etwas verspäteten Erscheinungszeit, liessen somit die hiesigen Distelfalter von 1879 nichts von der Regel Abweichendes erkennen. Die letztere erklärt sich aber genügend aus dem meteorologischen Character des Jahres, welcher auch bei andern Arten in gleicher Richtung gewirkt hatte. So sah ich die ersten frisch entwickelten Exemplare von Gonepteryx rhamni, die sonst schon um Mitte Juli, in warmen Sommern Ende Juni, auszuschlüpfen pflegen, nicht vor Mitte August. Auch Van. atalanta, Pararge megaera u. a. A. erschienen um mehrere Wochen später als gewöhnlich.

Plusia gamma, überall in Europa, die Polargegenden ausgenommen, einer der gemeinsten Schmetterlinge, erscheint bei uns als Falter zuerst im Mai und fliegt bis in den Juni hinein, meist in nicht grosser Zahl und in soweit ich habe bemerken können — durchgehend die Spuren der Ueberwinterung tragenden Exemplaren. Frisch entwickelte Falter sah ich nicht vor Anfang Juli. Sie bleiben dann häufig bis in den Spätherbst hinein, ich habe sie in manchen Jahren noch im October und zu Anfang November zahlreich fliegen sehen. Die Raupe fand ich von Anfang Juli bis in den September auf vielerlei wildwachsenden und in Garten und Feld angebauten Gewächsen, erinnere mich aber nur eines Falls seit dem um ein halbes Jahrhundert zurückliegenden Beginn meiner entomologischen Thätigkeit, wo sie auf Rübsaatfeldern merklichen Schaden anrichtete. Er war aber bei weitem nicht so schlimm als der, welchen die schwarze Larve von Athalia spinarum auch hier schon ein paarmal verursacht hat. Ich habe die Raupe öfters und in verschiedenen Jahren erzogen und stets den Falter noch vor dem Winter erhalten, zuweilen noch Ende October, bezweifle deshalb, dass die Puppe bei uns überwintert, wie es ein Theil der spätentwickelten Falter unzweifelhaft thut. Nach Brahm's zuverlässigen Beobachtungen (Insectenkalender II. 211) ist als Regel anzunehmen, dass die Raupe jung über-

wintert. Er fand sie im Februar noch sehr klein, im April oder Mai erwachsen und die Falter schlüpften dann meist zu Anfang Juli aus. Doch fallen die Bruten sehr ungleich aus, so dass man die Raupe nach der Ueberwinterung, in sehr verschiedenem Wachsthum findet. Die Sommerfalter stammen also zum (vermuthlich grösseren) Theil von diesen überwinterten Raupen, zum Theil von den überwinterten, erst im Mai und Juni zur Fortpflanzung gelangten Faltern ab.

1879 sah ich überwinterte Gamma von Ende Mai an bis in den Juli in viel grösserer Zahl als gewöhnlich, besonders auf Haideplätzen, herumfliegen, Sommerfalter, gerade wie bei Van. cardui, am 1. August noch gar nicht, am 5. August schon in sehr grosser Menge, und von diesem Tage an bis zum 22. August trat der Falter in einer Massenhaftigkeit auf, wie ich eine solche weder bei Gamma noch bei irgend einem andern Schmetterlinge jemals vorher gesehen habe. Er flog überall, am zahlreichsten aber auf den in Blüthe stehenden Haideplätzen, Rübsaat- und Kleefeldern. Am 14. August führte mich mein Weg an Rübsaatstücken vorüber, die von Schaaren der Gamma-Eule wimmelten. Um eine annähernde Vorstellung von ihrer Zahl zu bekommen, liess ich es mich der Mühe nicht verdriessen, eins derselben, welches gerade in voller Blüthe stand, auf die Zahl seiner Besucher abzuschätzen. Es ergab sich, dass auf einem Raume von etwa 4 Quadratmetern im Mittel 20 Falter (zwischen 10 und einigen 30) flogen. Da dieselben in ziemlich gleicher Dichtigkeit über das ganze Feld vertheilt waren und dessen Flächenraum etwa 1/4 Hectar (1 Morgen) einnehmen mochte, so berechnet sich hiernach die Summe der Falter, natürlich innerhalb sehr weiter Feldergrenzen, auf 12,500 Stück. Vom 22. August an nahm die Zahl der Falter ausserordentlich schnell ab; in den letzten August- und ersten Septembertagen sah ich nur noch hier und da eine einzelne Gamma fliegen, die letzte am 7. September, und nach diesem Tage keine einzige mehr, obgleich ich nach wie vorher fleissig ausging und darauf achtete. Die Schmetterlinge, deren ich viele eingefangen habe, liessen nichts vom gewöhnlichen Typus der Art Abweichendes erkennen und ihre frische, völlig unversehrte Beschaffenheit bewies, dass sie in der Nähe ausgeschlüpft sein mussten.

Der Raupe habe ich wenig Aufmerksamkeit geschenkt und kann es mir nur daraus erklären, dass ich sie in nicht viel grösserer Zahl bemerkt habe, als in gewöhnlichen Jahren. Einzelne, mitunter auch mehrere auf derselben Pflanze, sah

ich zwischen Mitte Juli und Mitte August an verschiedenen Stellen und auf verschiedenen wildwachsenden Pflanzen sitzen, an denen auch hier und da ein Puppengespinnst haftete, aber nirgends fiel mir ihre Menge auf und von einem Schaden, den sie an Culturgewächsen angerichtet hätten, ist mir nichts zu Ohren gekommen. Es scheint also, dass sich die polyphage Raupe hier auf viele ihrer Nahrungspflanzen zerstreut hat. Aus am 1. August eingeheimsten Puppen entwickelten sich die Schmetterlinge nach 7 bis 10 Tagen.

Die Flugperiode der Gamma fiel also ziemlich genau mit der des Distelfalters zusammen, nur dass sie früher und mit einer bei der Masse der Exemplare doppelt auffälligen Plötzlichkeit zu Ende lief; lange vor der Zeit, wo dies in normalen Jahren zu geschehen pflegt. Auch die Plötzlichkeit des ersten Erscheinens der Sommerfalter machte bei der viel grössern Individuumzahl hier einen überraschenderen Eindruck. Die Erklärung dieses abrupten Auftretens und Verschwindens wird wohl in den damaligen Temperaturverhältnissen zu suchen sein. Die während der ersten fünf Tage des Augusts herrschende Hitze musste die Entwickelung der Falter in der Puppe beschleunigen und das Ausschlüpfen der ihrer Reife nahen, auf einen viel kürzern Zeitraum als gewöhnlich zusammendrängen. Die gleichzeitig in ihr letztes Lebensstadium getretenen Tausende erreichten dann auch ziemlich gleichzeitig das natürliche Ende der ihnen zum Genusse desselben vergönnten Spanne Zeit, und die Erscheinung verschwand damit in ihrer Massenhaftigkeit fast ebenso plötzlich als sie aufgetreten war. Es trat hier bei uns ausnahmsweise einmal ein, was in wärmern Zonen die Regel bildet. Nicht erklärt ist aber hiermit, warum die Gamma-Eule nach der ersten Septemberwoche für dies Jahr, wenn nicht ganz vom Schauplatz abtrat, doch jedenfalls viel seltner wurde als in gewöhnlichen Zeiten, und im folgenden Jahre, wie wir das erlebt haben, ihre normale Häufigkeit bei weitem nicht erreichte. Man hätte doch das Gegentheil erwarten sollen und es war begreiflich, dass man sich in den von der Raupe arg heimgesuchten Gegenden auf einen wiederholten, vielleicht noch schlimmern Angriff des Feindes im Sommer 1880 gefasst machte. Eine Sorge, welche von den mit der entomologischen Chronik Vertrauten nicht in gleichem Maasse getheilt wurde. Die Gammaraupe hat, trotz ihrer in manchen Jahren ausserordentlich grossen Häufigkeit, doch selten grössere Verheerungen an Cultur-

gewächsen angerichtet. Bei einer solchen aber, von welcher Réaumur berichtet und die an Grossartigkeit jene von 1879 bei weitem übertraf, wurde bereits die Erfahrung gemacht, welche sich nun wiederholt hat. Réaumur erzählt (nach Borkhausen, Europ. Schmetterl. IV. 784), dass die Gammaraupe im Jahre 1735 beinahe über ganz Frankreich Verderben verbreitet habe. In den Monaten Juni und Juli verwüstete sie anfangs alle Kohl- und Salatpflanzungen, griff sodann die Hülsenfrüchte, vorzüglich Erbsen und Bohnen an, so dass man auf ungeheuern Strecken nichts als die nackten Stengel sah. Auch Tabackspflanzen und Hanf wurde vernichtet und das Getreide würde nicht verschont geblieben sein, wenn es nicht schon zu hart gewesen wäre. Alle Wiesenkräuter waren aufgezehrt, sodass man kaum noch das Vieh ernähren konnte. Das Volk glaubte an Hexereien und auch die Polizei hielt die Raupe für giftig. Im folgenden Sommer aber, dem man mit Bangen entgegengesehen hatte, erschien die Raupe in viel geringerer Zahl als selbst in gewöhnlichen Jahren.

Der wesentlichste Grund dieser auffallenden Erscheinung, dass auch hier einem Jahre mit exorbitanter Häufigkeit ein solches mit aussergewöhnlicher Seltenheit des Schmetterlings unmittelbar folgte, scheint nur darin zu liegen, dass Ueberproduction auch auf diesem Gebiete sich selbst den Untergang bereitet. Der Kampf ums Dasein muss in geradem Verhältniss mit der steigenden Concurrenz schwieriger werden. Wenn den durch eine Anzahl von Mitbewerbern bedrängten Thieren auch nicht die erforderliche Organisation zu Gebote stand, um sich, wie die beiden berühmten Löwen, gegenseitig zu verspeisen, so liess sich doch überall an den besuchtern Plätzen wahrnehmen, wie sich die eine Blume umschwärmenden Falter beim Geschäft des Honigsaugens beunruhigten und verdrängten und man darf annehmen, dass dies in noch höherem Grade bei der Concurrenz um den Besitz einer Gattin geschehen und eine Befruchtung dadurch in vielen Fällen verhindert sein wird. Wäre auch nur der zehnte Theil der Weibchen regelmässig befruchtet worden und zum ungestörten Absatz seines Eiervorraths gelangt, so würde das hingereicht haben, die Nachkommenschaft im Herbst und dem folgenden Jahre ceteris paribus abermals auf eine aussergewöhnliche Höhe zu bringen. Ob und wie weit andere feindliche Einflüsse, vielleicht der frühe und kalte Winter von 1879 auf 80, mitgewirkt haben mögen, diesen Milliarden den Untergang zu bereiten, darüber

lässt sich ohne thatsächliche Anhaltspunkte weiter nichts sagen.

In Bezug auf das gleichzeitige Erscheinen des Distelfalters und der Gamma-Eule in aussergewöhnlicher Menge ist bemerkenswerth, dass ein solches auch im Sommer 1860 in hiesiger Gegend stattgefunden hat und dass dieser Sommer ebenso, wie der von 1879, ein vorherrschend kühler und nasser war. Bei Van. cardui habe ich damals in meinem Tagebuche notirt: „Vom 23. Mai bis Ende Juni ungewöhnlich häufig, in verblassten und verflogenen Exemplaren, auch die Sommerbrut im August häufig"; bei Gamma: „In unsäglicher Menge auf blühenden Kleefeldern schwärmend, die Raupe der Rübsaat schädlich". Der Distelfalter wurde in demselben Jahre auch im Münsterlande von Professor Altum in aussergewöhnlicher Menge beobachtet (Stett. entom. Zeitung 1861, 84). Er berichtet: „Der verflossene Sommer liess wegen seiner nasskalten Witterung nur wenig an entomologischer Ausbeute erwarten. Doch hatte ich Gelegenheit, mehrere einzelne Beobachtungen zu sammeln, welche vielleicht von allgemeinerem Interesse sein dürften. So erschien Vanessa cardui, die ich seit beinahe 25 Jahren hier gar nicht oder nur in sehr wenigen Individuen gesehen hatte, schon früh überall in Menge, in verblassten, überwinterten Exemplaren, deren zahlreiche Nachkommenschaft im Spätsommer jedoch durch die Ungunst der Witterung zum grossen Theil dem Verderben preisgegeben wurde". Ueber Gamma erwähnt Altum nichts und ob auch in andern Gegenden 1860 anologe Beobachtungen gemacht worden sind, weiss ich nicht. Für die hiesigen aber ist es gewiss, nicht nur dass die Arten wie 1879, so auch 1860 beide zugleich in ungewöhnlich grosser Zahl auftreten, sondern auch dass in dem zwischen diesen beiden Jahren liegenden Zeitraume weder die eine noch die andere für sich allein einmal in ähnlicher Häufigkeit bemerkt worden ist. Die beiden Schmetterlinge haben kaum etwas Anderes mit einander gemein, als ihre weite Verbreitung und das Ueberwintern im letzten Entwickelungsstadium, und doch möchte ich dies Zusammentreffen kaum für ein Zufälliges halten.

Den Nachrichten, welche in diesen Blättern bereits über das Auftreten der beiden Arten in vielen andern Gegenden mitgetheilt worden sind, kann ich ausserdem noch hinzufügen, was mein Freund, Dr. Hermann Müller in Lippstadt, über ihr Vorkommen in den rhätischen Alpen beobachtet

hat. Er hatte seine sechste im Interesse seines Werkes über die Alpenblumen und ihre Befruchtung durch Insecten *) unternommene Reise 1879 schon zu Ende Mai angetreten, um die Alpmatten noch im vollen Schmuck ihrer Frühlingsflor zu finden, begann seine Wanderung am 31. Mai in Chur und durchforschte bis Ende Juni, meist sehr vom Wetter begünstigt, in täglichen Excursionen, besonders die durch Zeller den Lepidopterologen vertraut gewordenen Umgebungen von Bergün, das Albulathal, der Weissenstein, Albulapass u. s. w., auf einem Streifzuge auch das Engadin. Bald nach seiner Rückkehr schrieb er mir: „Die Insectenausbeute war verhältnissmässig spärlich, besonders die Mannigfaltigkeit an Schmetterlingen noch sehr gering. Distelfalter und Gammaeule mussten die Befruchtung der Falterblumen fast allein besorgen. Diese beiden waren aber auch in zahllosen Exemplaren thätig.“ Aus seinem eine Fülle interessanter Beobachtungen enthaltenden Tagebuche, welches mir vorliegt, ergiebt sich, dass er Cardui gleich am 31. Mai bei Chur und von da an auf jeder Excursion während der ganzen Dauer seines Aufenthalts in den Alpen überall häufig antraf, nirgends aber Züge des Falters bemerkte. Er sah darunter auch zahlreiche frische Stücke. Gamma wird zuerst am 4. Juni und dann ebenfalls fast täglich erwähnt; die Exemplare waren meist abgeflogen, ob auch frische darunter vorkamen, konnte M. nicht mit Bestimmtheit angeben, da er nicht besonders darauf geachtet hatte. Später schrieb er mir, dass die Gammaraupe auch in der Gegend von Lippstadt grossen Schaden angerichtet habe.

(Fortsetzung folgt.)

Vier neue Fossorien aus Frankreich,

beschrieben von J. H. Fabre in dessen Souvenirs entomologiques, Paris, Delagrave, 1879. — Notes pg. 320—323, übersetzt von Dr. K. W. von Dalla Torre, kk. Professor in Innsbruck.

In der Idee, dass einzeln beschriebene Arten, namentlich in grösseren aber weniger bekannten Werken, welche ihres hohen Preises oder ihres populären Inhalts wegen nicht leicht in die Hände der dilettanten Entomologen kom-

*) Alpenblumen, ihre Befruchtung durch Insecten und ihre Anpassung an dieselben. Von Dr. Herm. Müller Leipzig 1881.